



Observatório Territorial e Ambiental Alentejo Extremadura Centro
Observatorio Territorial y Ambiental Alentejo Extremadura Centro



PROGRAMA
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA
ESPAÑA ~ PORTUGAL
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA
2 0 0 7 - 2 0 1 3

União Europeia
FEDER

Investimos no seu futuro



IDE-OTALEX C

A Primeira Infraestrutura de Dados Espaciais transfronteiriça entre Portugal e Espanha

OBJETIVOS OTALEX C

- Estudar e mostrar a realidade das regiões transfronteiriças do Alentejo e Centro em Portugal e Extremadura em Espanha.
- Divulgar e partilhar a informação geográfica dessa região através da IDE OTALEX C – www.ideotalex.eu - criada em 2007.

ANTECEDENTES - OBJETIVOS



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária

1997-2000

COORDSIG

COORDENAÇÃO
DE SIG E
COMPATIBILIZAÇÃO
DE DADOS



2002-04

PLANEXAL

ABORDAR
ESTRATEGIAS
COMUNS DE
PLANIFICAÇÃO
URBANA E
TERRITORIAL

2004-06

GEOALEX

DESENVOLVIMENTO
DE UM MODELO DE
GESTÃO
TERRITORIAL E
AMBIENTAL



2006-08

OTALEX

CRIAR UM
OBSERVATÓRIO
TERRITORIAL
TRANSFRONTEIRIÇO



2009-11

OTALEX II

CONSOLIDAR O
OBSERVATÓRIO
TERRITORIAL
TRANSFRONTEIRIÇO



2011-13

OTALEX C

MELHORAR O
OBSERVATÓRIO
TERRITORIAL
TRANSFRONTEIRIÇO



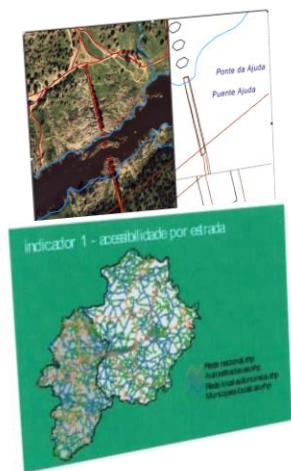
ANTECEDENTES - RESULTADOS



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária

1997-2000

COORDSIG



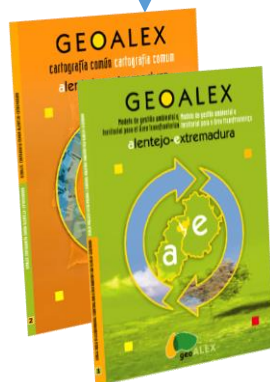
2002-04

PLANEXAL



2004-06

GEOALEX



2006-08

OTALEX



2009-11

OTALEX II

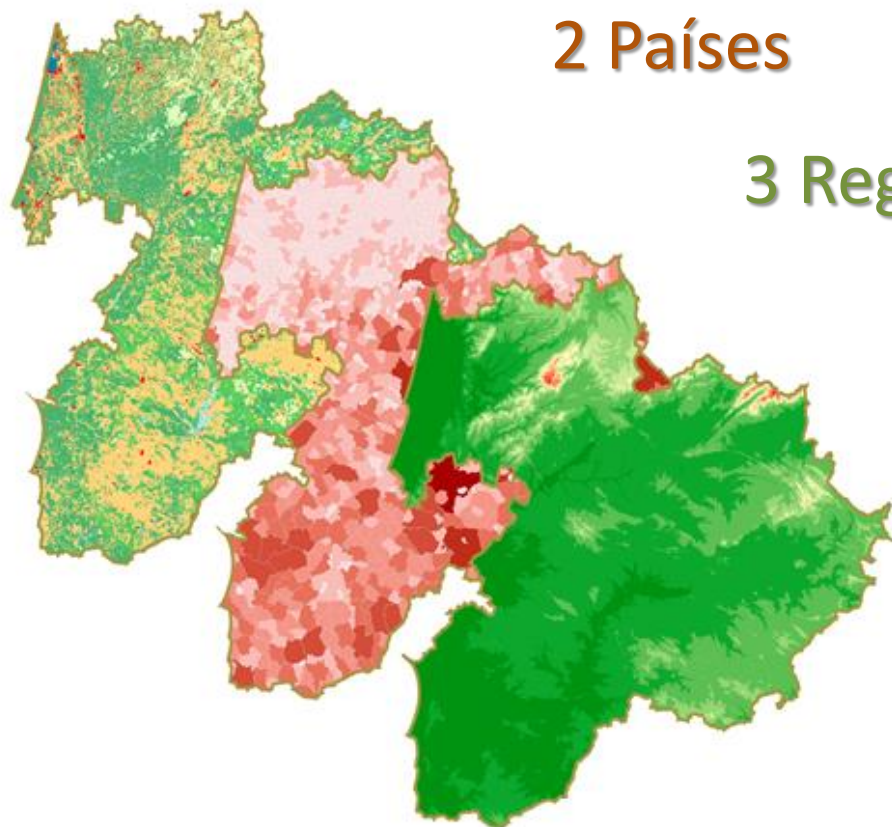


2011-13

OTALEX C



CONTEXTO



2 Países

3 Regiões

92.178 Km²

3.356.167 Hab.

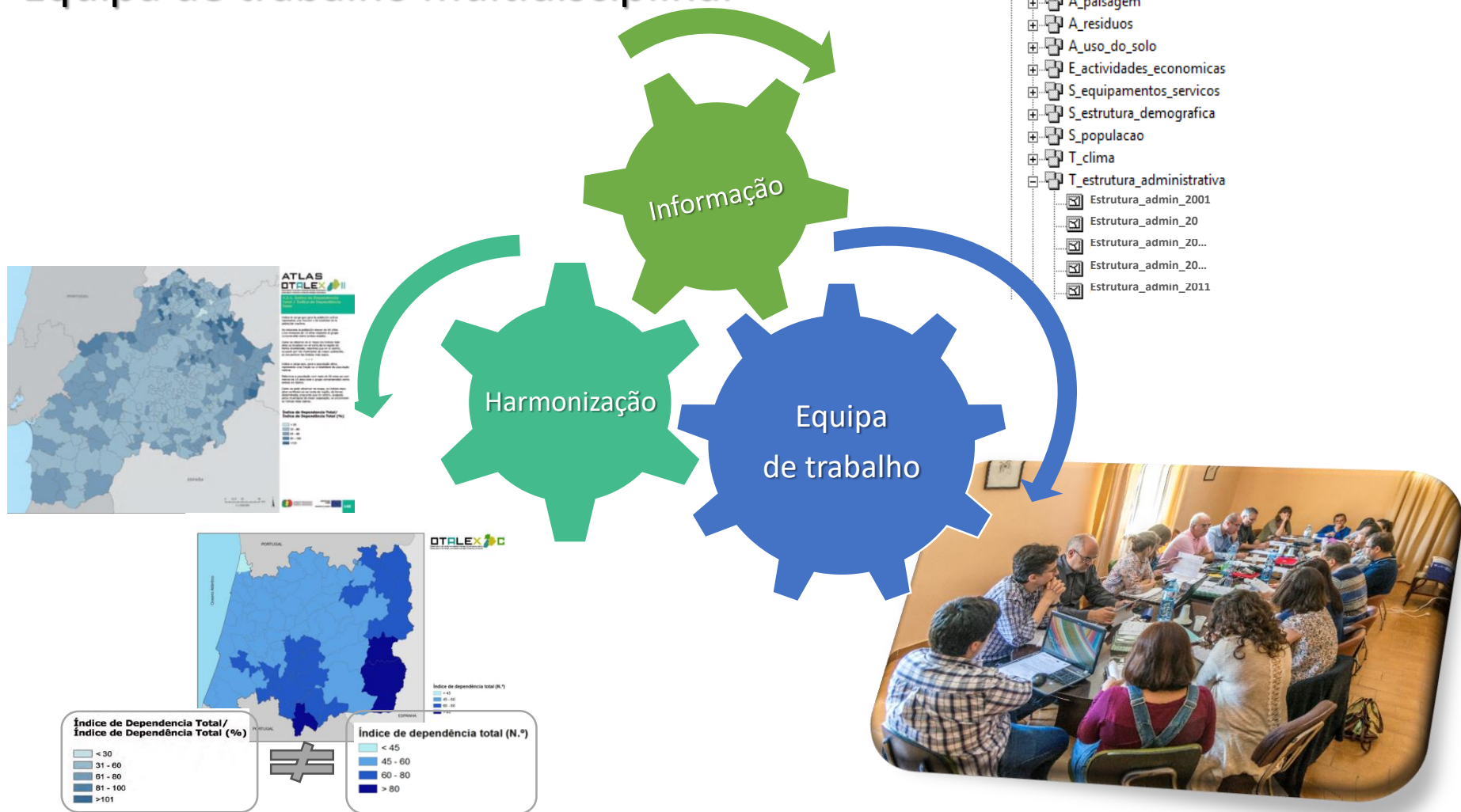
Atividades económicas principais:
Agrícola e Serviços

Abundância de recursos naturais
Território despovoado



18 ANOS DE COOPERAÇÃO

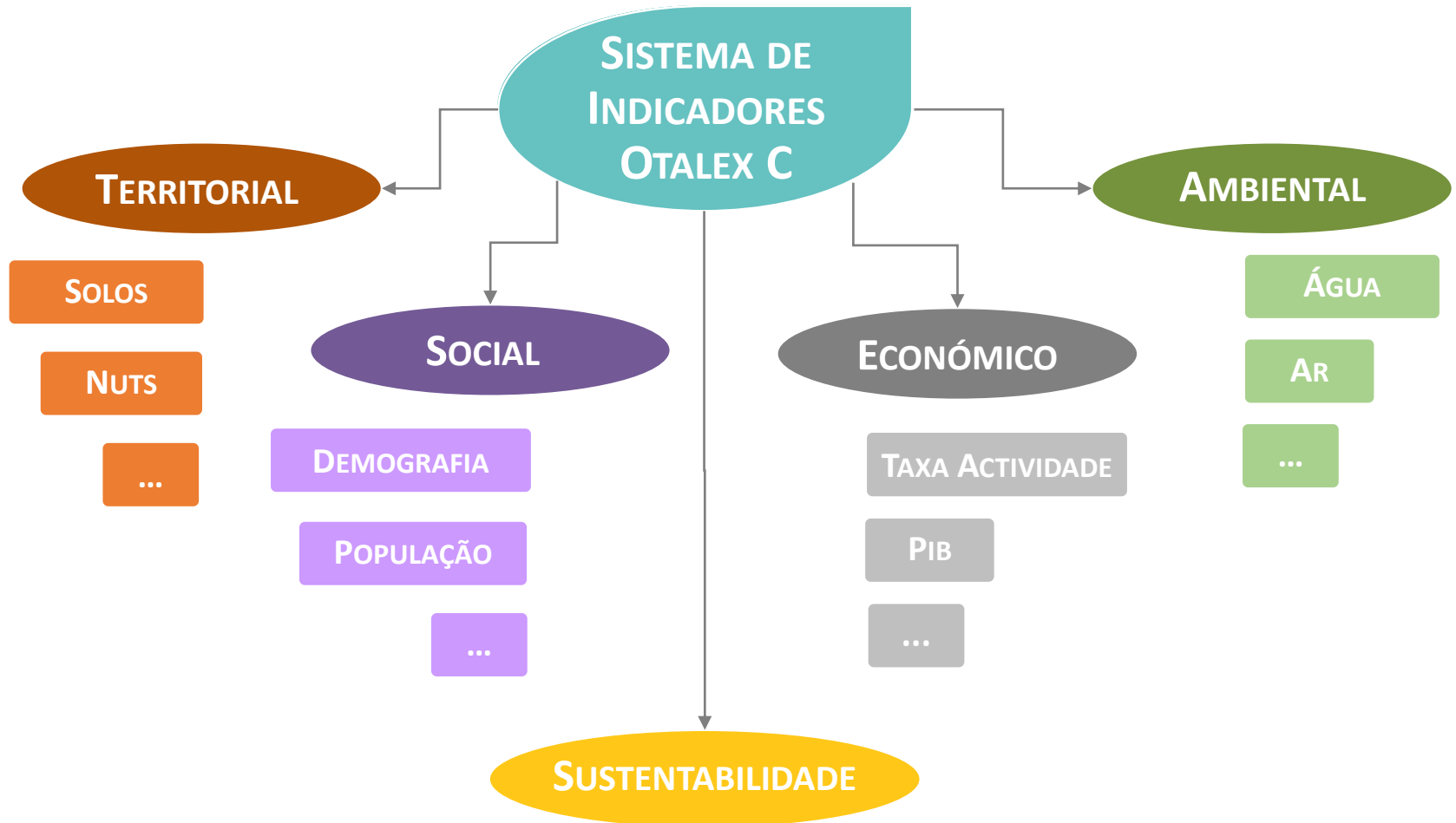
Troca e harmonização de informação
Equipa de trabalho multidisciplinar



GRUPOS DE TRABALHO

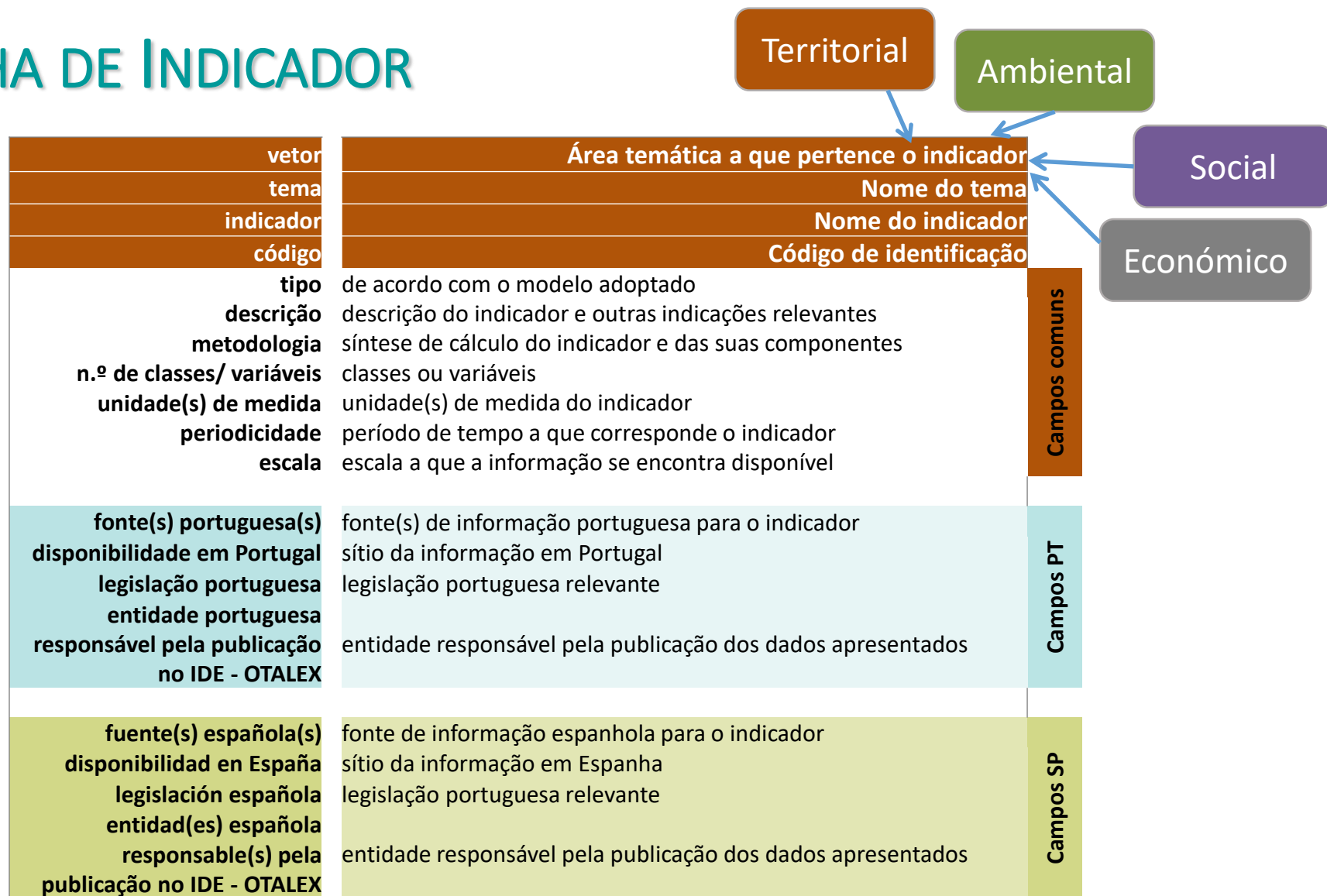


ESTRUTURA DO SISTEMA DE INDICADORES



ESTRUTURA DO SISTEMA

FICHA DE INDICADOR



ESTRUTURA DO SISTEMA

FICHA DE INDICADOR

Índice geral	Ficha informativa (explicação)	Área do mapa																																																			
<p>ÍNDICE</p> <p>1. ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO / ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO</p> <p>3. CARTOGRAFÍA / CARTOGRAFIA</p> <p>3. MEDIO NATURAL / MEIO NATURAL</p> <p>4. ACTIVIDADES HUMANAS / ATIVIDADES HUMANAS</p>	<p>FECHA INFORMATIVA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VICIOS</th> <th>ÁREA TEMÁTICA</th> <th>ÁREA TEMÁTICA</th> </tr> <tr> <th>Tema</th> <th>Nome do Tema</th> <th>Nome do Tema</th> </tr> <tr> <th>Indicadores</th> <th>Nome do Indicador</th> <th>Nome do Indicador</th> </tr> <tr> <th>Código</th> <th>Código de Identificación</th> <th>Código de Identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TIPO Modelo Adoptado</td> <td></td> <td>Modelo Adoptado</td> </tr> <tr> <td>DESCRIPCIÓN Descripción</td> <td>Indicaciones relevantes</td> <td>Indicações relevantes</td> </tr> <tr> <td>METODOLOGÍA Metodología</td> <td>Series de cálculo e componentes</td> <td>Séries de cálculo e componentes</td> </tr> <tr> <td>N.º DE CLASES/ VARIABLES N.º de classes/ variáveis</td> <td>Clases o variables</td> <td>Classes ou variáveis</td> </tr> <tr> <td>UNIDADES DE MEDIDA Unidades de medida</td> <td>Unidad de medida</td> <td>Unidade de medida</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ACTUALIZACIÓN Data de atualização</td> <td>Fecha de actualización</td> <td>Data de atualização</td> </tr> <tr> <td>PERIODO DE REPRESENTACIÓN Período de representação</td> <td>Periodo de tempo a que corresponde</td> <td>Período de tempo a que corresponde</td> </tr> <tr> <td>REFERENCIA TERRITORIAL Referência territorial</td> <td>Ámbito territorial</td> <td>Âmbito territorial</td> </tr> <tr> <td>LEGISLACIÓN Legislação</td> <td>Legislación española relevante</td> <td>Legislação portuguesa relevante</td> </tr> <tr> <td>FUENTE(S) Fonte(s)</td> <td>Fuente de información española</td> <td>Fonte de informação portuguesa</td> </tr> <tr> <td>DISPONIBILIDAD Disponibilidade</td> <td>Ubicación de la información en España</td> <td>Sítio da informação em Portugal</td> </tr> <tr> <td>ENTIDAD(ES) RESPONSABLE(S) DE LA PUBLICACIÓN EN LA IDE-OTALEX</td> <td>Entidad responsable para la publicación de los datos representados</td> <td>Entidade responsável pela publicação dos dados apresentados</td> </tr> <tr> <td>ENTIDAD(ES) RESPONSABLE(S) PARA LA PUBLICACIÓN EN LA IDE-OTALEX</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> Protección: Las actividades humanas que ejercen presiones sobre el medio, alterando la calidad y cantidad de los recursos naturales, es decir, de su estado. Estado: Situación, calidad y cantidad que tiene el medio. Requerimiento: Datos generados sobre el medio, base que la sociedad realiza respecto a través de políticas y actuaciones ambientales, económicas, sectoriales... 	VICIOS	ÁREA TEMÁTICA	ÁREA TEMÁTICA	Tema	Nome do Tema	Nome do Tema	Indicadores	Nome do Indicador	Nome do Indicador	Código	Código de Identificación	Código de Identificación	TIPO Modelo Adoptado		Modelo Adoptado	DESCRIPCIÓN Descripción	Indicaciones relevantes	Indicações relevantes	METODOLOGÍA Metodología	Series de cálculo e componentes	Séries de cálculo e componentes	N.º DE CLASES/ VARIABLES N.º de classes/ variáveis	Clases o variables	Classes ou variáveis	UNIDADES DE MEDIDA Unidades de medida	Unidad de medida	Unidade de medida	FECHA DE ACTUALIZACIÓN Data de atualização	Fecha de actualización	Data de atualização	PERIODO DE REPRESENTACIÓN Período de representação	Periodo de tempo a que corresponde	Período de tempo a que corresponde	REFERENCIA TERRITORIAL Referência territorial	Ámbito territorial	Âmbito territorial	LEGISLACIÓN Legislação	Legislación española relevante	Legislação portuguesa relevante	FUENTE(S) Fonte(s)	Fuente de información española	Fonte de informação portuguesa	DISPONIBILIDAD Disponibilidade	Ubicación de la información en España	Sítio da informação em Portugal	ENTIDAD(ES) RESPONSABLE(S) DE LA PUBLICACIÓN EN LA IDE-OTALEX	Entidad responsable para la publicación de los datos representados	Entidade responsável pela publicação dos dados apresentados	ENTIDAD(ES) RESPONSABLE(S) PARA LA PUBLICACIÓN EN LA IDE-OTALEX			<p>ATLAS OTALEX</p> <p>3.2.1. Altitude / Altitude</p> <p>Representación de datos de relieve más detallada, con un rango de elevación de 0 a 3000 metros, en función de la altitud real de cada punto. Se han utilizado los datos de la base de datos de la IDE-OTALEX.</p> <p>De acuerdo, el relieve portugués no presenta grandes variaciones topográficas y la altitud real de cada punto es superior a los 200 m, aunque existen los 100 m en la parte de São Paulo.</p> <p>El relieve más detallado se encuentra en la región Centro, donde las altitudes de relieve de los 2000 metros, en función de la altitud real de cada punto, se elevan hasta los 3000 m, en la parte de São Paulo.</p> <p>A información sobre los datos más detallados, ver: IDE-OTALEX, vol. 1 y vol. 2, en la parte de São Paulo.</p> <p>3.2.1.1. Altitude / Altitude</p> <p>Representación de datos de relieve más detallada, con un rango de elevación de 0 a 3000 metros, en función de la altitud real de cada punto. Se han utilizado los datos de la base de datos de la IDE-OTALEX.</p> <p>De acuerdo, el relieve portugués no presenta grandes variaciones topográficas y la altitud real de cada punto es superior a los 200 m, aunque existen los 100 m en la parte de São Paulo.</p> <p>El relieve más detallado se encuentra en la región Centro, donde las altitudes de relieve de los 2000 metros, en función de la altitud real de cada punto, se elevan hasta los 3000 m, en la parte de São Paulo.</p> <p>A informação sobre os dados mais detalhados, ver: IDE-OTALEX, vol. 1 e vol. 2, na parte de São Paulo.</p> <p>3.2.1.1. Altitude / Altitude</p> <p>Representação de dados de relevo mais detalhada, com um intervalo de elevação de 0 a 3000 metros, em função da altitude real de cada ponto. Foram utilizados os dados da base de dados da IDE-OTALEX.</p> <p>De acordo, o relevo português não apresenta grandes variações topográficas e a altitude real de cada ponto é superior a 200 m, embora existam os 100 m na parte de São Paulo.</p> <p>O relevo mais detalhado encontra-se na região Centro, onde as altitudes de relevo de cerca de 2000 metros, em função da altitude real de cada ponto, elevam-se até aos 3000 m, na parte de São Paulo.</p> <p>A informação sobre os dados mais detalhados, ver: IDE-OTALEX, vol. 1 e vol. 2, na parte de São Paulo.</p> <p>Altitude / Altitude</p> <p>Representação de dados de relevo mais detalhada, com um intervalo de elevação de 0 a 3000 metros, em função da altitude real de cada ponto. Foram utilizados os dados da base de dados da IDE-OTALEX.</p> <p>De acordo, o relevo português não apresenta grandes variações topográficas e a altitude real de cada ponto é superior a 200 m, embora existam os 100 m na parte de São Paulo.</p> <p>O relevo mais detalhado encontra-se na região Centro, onde as altitudes de relevo de cerca de 2000 metros, em função da altitude real de cada ponto, elevam-se até aos 3000 m, na parte de São Paulo.</p> <p>A informação sobre os dados mais detalhados, ver: IDE-OTALEX, vol. 1 e vol. 2, na parte de São Paulo.</p>
VICIOS	ÁREA TEMÁTICA	ÁREA TEMÁTICA																																																			
Tema	Nome do Tema	Nome do Tema																																																			
Indicadores	Nome do Indicador	Nome do Indicador																																																			
Código	Código de Identificación	Código de Identificación																																																			
TIPO Modelo Adoptado		Modelo Adoptado																																																			
DESCRIPCIÓN Descripción	Indicaciones relevantes	Indicações relevantes																																																			
METODOLOGÍA Metodología	Series de cálculo e componentes	Séries de cálculo e componentes																																																			
N.º DE CLASES/ VARIABLES N.º de classes/ variáveis	Clases o variables	Classes ou variáveis																																																			
UNIDADES DE MEDIDA Unidades de medida	Unidad de medida	Unidade de medida																																																			
FECHA DE ACTUALIZACIÓN Data de atualização	Fecha de actualización	Data de atualização																																																			
PERIODO DE REPRESENTACIÓN Período de representação	Periodo de tempo a que corresponde	Período de tempo a que corresponde																																																			
REFERENCIA TERRITORIAL Referência territorial	Ámbito territorial	Âmbito territorial																																																			
LEGISLACIÓN Legislação	Legislación española relevante	Legislação portuguesa relevante																																																			
FUENTE(S) Fonte(s)	Fuente de información española	Fonte de informação portuguesa																																																			
DISPONIBILIDAD Disponibilidade	Ubicación de la información en España	Sítio da informação em Portugal																																																			
ENTIDAD(ES) RESPONSABLE(S) DE LA PUBLICACIÓN EN LA IDE-OTALEX	Entidad responsable para la publicación de los datos representados	Entidade responsável pela publicação dos dados apresentados																																																			
ENTIDAD(ES) RESPONSABLE(S) PARA LA PUBLICACIÓN EN LA IDE-OTALEX																																																					

GEOPORTAL



OTALEX  C

Observatório Territorial e Ambiental Alentejo-Extremadura Centro
Observatorio Territorial y Ambiental Alentejo-Extremadura Centro

UE FEDER
Investimentos no seu futuro

OTALEX  C

OTALEX  II

OTALEX  C

SEMINÁRIO FINAL OTALEX C

Apresentação | Publicações | Sócios | Legislação | Contato | Mapa | Ajuda

Bienvenido/a a la Infraestructura de Datos Espaciales del Observatorio Territorial para el Alentejo y Extremadura.

Proyectos

OTALEX  C

OTALEX  II

OTALEX  C

GEOPORTAL

Catálogo de Metadatos

Visor de mapas

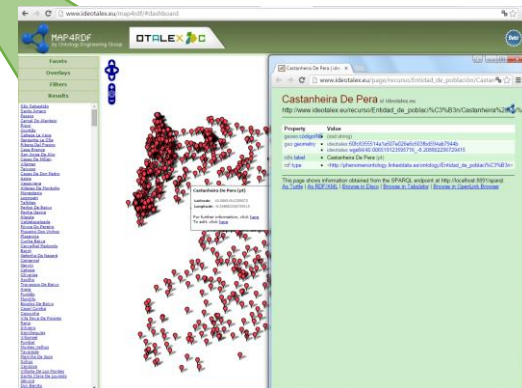
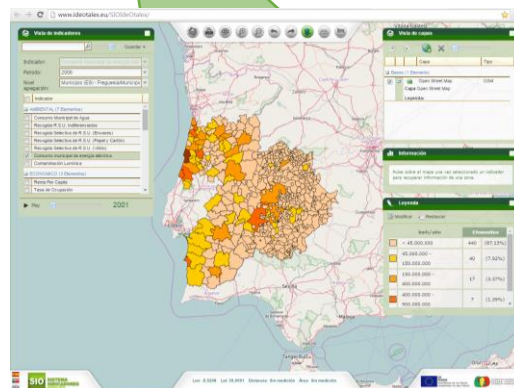
Nomenclator (Gazetteer)

Publicações

Sistema de indicadores

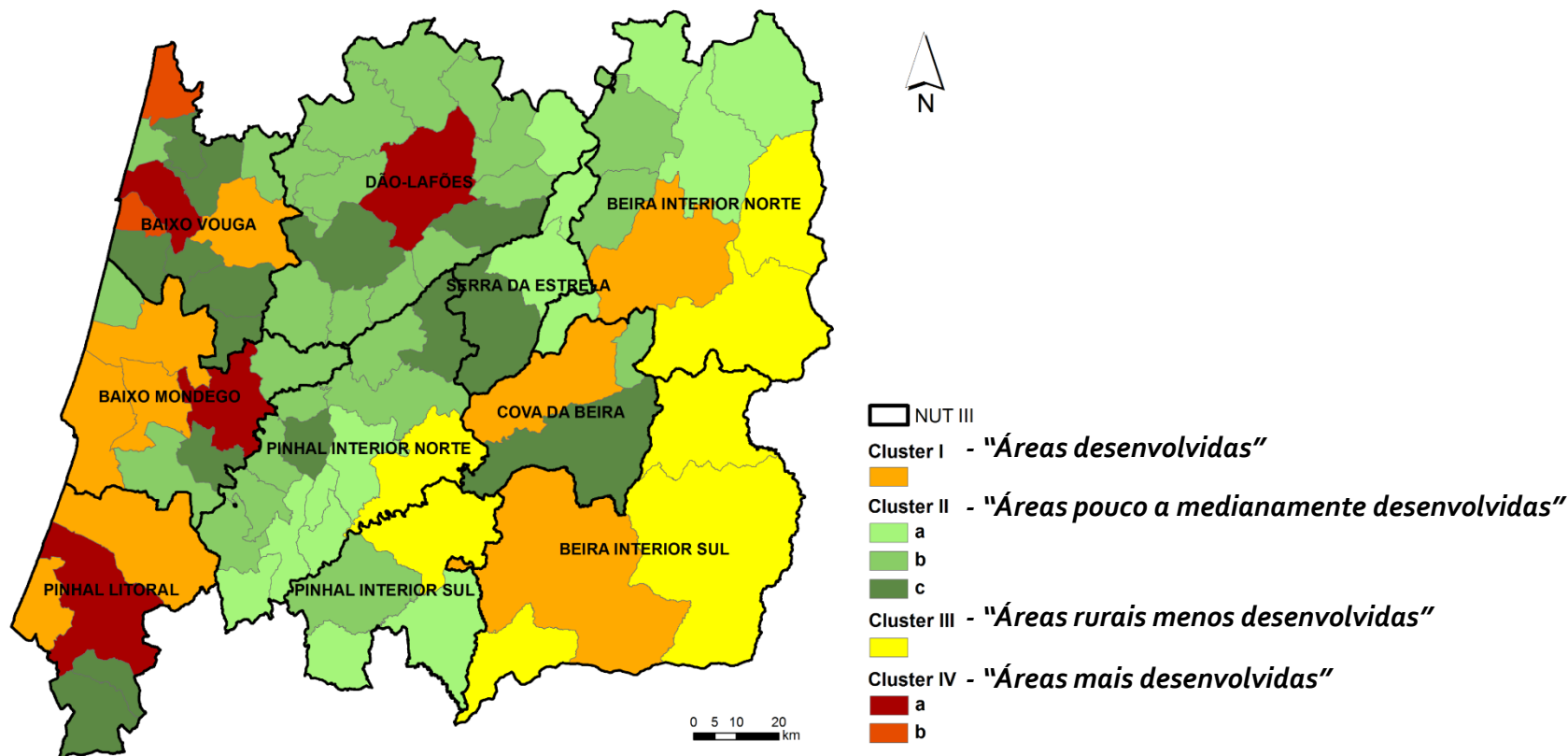
Pesquisa semântica

Visualizador de semântica



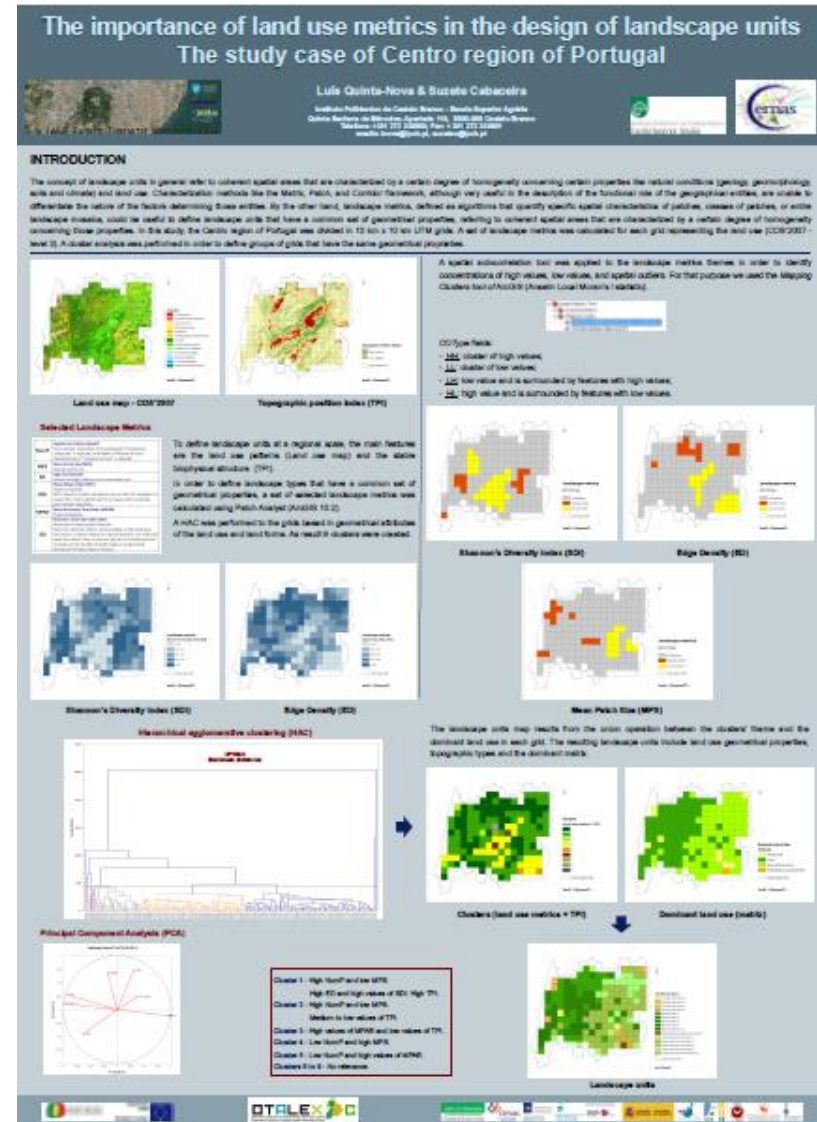
ESTUDOS PARCELARES - IPCB

Identificação de áreas homogéneas em termos socioeconómicos para a região Centro de Portugal



ESTUDOS PARCELARES - IPCB

The importance of land use metrics
in the design of landscape units.
The study case of Centro region of
Portugal



ESTUDOS PARCELARES – IPCB

A análise espacial multicritério na determinação do potencial biogeofísico de espécies florestais na região Centro de Portugal

VIII CONGRESSO IBERICO DE AGROINGENIERIA
ICTOS DE LA NUEVA AGRICULTURA MEDITERRANEA

ORIHUELA – ALGORFA 1 a 3 de junio de 2015

Nº referencia

A análise espacial multicritério na determinação do potencial biogeofísico de espécies florestais na região Centro de Portugal

Roque, N.; Navalho, I.; Alegria, C.; Albuquerque, T. e Quinta-Nova, L.
Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior Agrária, Quinta da Senhora de Mércúres, 6001-909 Castelo Branco
nroque@ipcb.pt

Introdução

Dispondo-se de variáveis como os solos o clima e a altimetria utilizou-se tecnologia SIG na modelação estocástica de variáveis climáticas bem como a modelação espacial dos declives e das condicionantes ao desenvolvimento florestal no que respeita à variável Solos, pretendeu-se determinar a aptidão potencial das espécies dominantes no Centro de Portugal (o pinheiro-bravo, o eucalipto, o sobreiro, a azinheira, o carvalho-negral), tendo como base um modelo de análise espacial multicritério AHP.

Materiais Métodos

Figura 1 – Metodologia de análise geográfica.

Para o cálculo da carta bioclimática foram utilizados dados climáticos (Pp, Tp, Tmax, Tmin, T, M e m) calculados a partir de normais climatológicas referentes ao período 1981/2010 em 32 estações, situadas em Portugal e Espanha, utilizou-se como interpolador a Krigagem Ordinária (Journel e Huijbregts, 1978; Soares, 2000). Subsequentemente, foram calculados, recorrendo à álgebra de mapas, os índices: índice de continuidade (IC = Tmax-Tmin); índice de temperatura (IT = 10*(T+M-m)) e índice ombrotérmico (IO = Pp/Tp). A carta bioclimática foi obtida pela combinação dos três índices numa função de análise geográfica que agrupa os diferentes intervalos de cada domínio climático num novo registo que agrupa nas diferentes combinações.

Os temas das características-diagnóstico e do bioclima e declives foram reclassificados segundo a metodologia definida por Ferreira et al. (2001) e Dias et al. (2008) em três classes: Aptidão elevada(3), Aptidão média(2), Aptidão Reduzida ou nula(1).

Resultados

Esta metodologia consiste em dividir o problema, em níveis hierárquicos de tomada de decisão. Após a hierarquização do problema, em cada nível, os critérios que condicionam a tomada de decisão são comparados dois a dois (pairwise comparison) numa matriz de decisão quadrada, baseada numa escala de importância de nove valores numéricos. Para esta análise foi utilizada a extensão AHP (Malczewski 2004).

O resultado da análise AHP, apresentam-se na Tabela 1. O processo AHP é concluído quando o índice de razão de consistência (RC) for inferior a 10% (RC < 0,1) significa que existe uma coerência na comparação par a par da matriz. Como o valor da Razão de Consistência (RC) foi de 0,063 (inferior a 0,1), admite-se a existência de uma boa consistência na comparação par a par da matriz. Na figura 2 apresentam-se os cartogramas referentes à aptidão por espécie florestal.

Critérios	Valor próprio	Valor de maior valor	Ponderação
Bioclima	3,085	0,914	54,91%
Características diagnósticas	-0,033	0,393	27,9%
Declives	-0,033	0,101	7,19%

Figura 2 – Cartogramas de aptidão por espécie florestal.

A AHP permite a exploração da aptidão natural do território, com base num conjunto de fatores biofísicos, contribuindo para uma reflexão sobre a adequação das ocupações atuais e futuras face à capacidade de carga do meio. Do ponto de vista instrumental, a exploração da metodologia pode assumir um interesse como auxiliar para os agentes da administração pública com funções na área do planeamento e gestão do território.

DTALEX
União Europeia
cimac

ESTUDOS PARCELARES - IPCB

Influência da estrutura da paisagem nas comunidades passeriformes na zona Centro de Portugal



Estrilda astrild



Aegithalos caudatus ESA, 2012



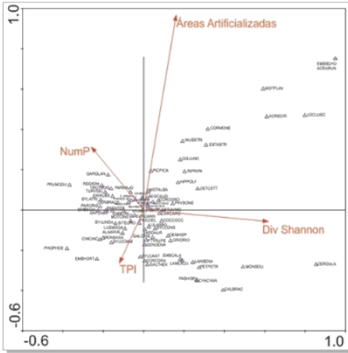
Coccothraustes coccothraustes



Parus caeruleus

Resultados

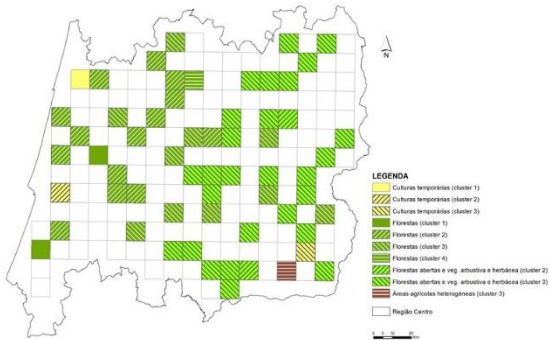
Ordenação Biplot do 1.º e 2.º eixo da ACC dos passeriformes face às variáveis ambientais:



Sumário da Ordenação ACC com Seleção Passo-a-passo das variáveis

Eixos	1	2	3	4	Inércia Total
Valores-próprios:	0,136	0,111	0,065	0,053	2,633
Correlações espécies-ambiente	0,827	0,774	0,720	0,751	
% cumulativa da variância explicada:					
das espécies	5,1	9,4	11,8	13,9	
da relação espécies-ambiente	34,9	63,6	80,4	94,1	
Soma dos valores-próprios livres					2,633
Soma dos valores-próprios canónicos					0,388

Tipologias fisionómicas de uso



ESTUDOS PARCELARES - IPCB

Criação do Modelo Digital de Superfície de Escoamento

Dados topográficos - Drone

Resolução espacial – 8 cm



ESTUDOS PARCELARES - IPCB

Risco de Inundação – Monitorização do nível de água

Rio Lis – Vieira de Leiria

Ribeira do Açafal – Vila Velha de Rodão





Observatório Territorial e Ambiental Alentejo Extremadura Centro
Observatorio Territorial y Ambiental Alentejo Extremadura Centro



PROGRAMA
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA
ESPAÑA ~ PORTUGAL
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA
2 0 0 7 - 2 0 1 3

União Europeia
FEDER

Investimos no seu futuro



IDE-OTALEX C

Obrigado pela atenção!

Natália Roque

nroque@ipcb.pt